

UNIVERSIDAD DE TUCUMÁN

EXTENSIÓN AGRÍCOLA

EN 1916

—

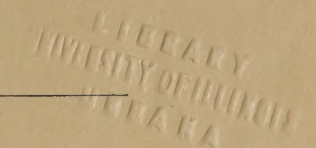
INFORME DE SU DIRECTOR, INGENIERO JULIO SÁNCHEZ

BUENOS AIRES
IMPRENTA DE CONI HERMANOS
684 — CALLE PERÚ — 684

—

1917

UNIVERSIDAD DE TUCUMÁN



EXTENSIÓN AGRÍCOLA

EN 1916

INFORME DE SU DIRECTOR, INGENIERO JULIO SÁNCHEZ

BUENOS AIRES

IMPRENTA DE CONI HERMANOS

684 — CALLE PERÚ — 684

1917

EXTENSIÓN AGRÍCOLA

Tucumán, enero de 1917.

Señor rector de la Universidad de Tucumán:

Me es grato elevar a la consideración del señor rector y por su intermedio a la de los señores miembros del Consejo universitario, la presente memoria sobre la labor desarrollada en « Extensión agrícola », desde marzo a diciembre de 1916.

Los trabajos de Extensión agrícola fueron orientados en la siguiente forma :

A. Visita y consejo a los agricultores en sus propiedades;
B. Informes y publicaciones de divulgación agrícola;
C. Evacuación de consultas agrícolas, orales o escritas;
D. Análisis de semillas (poder germinativo) y grado de pureza;
E. Enseñanza agrícola en las escuelas fiscales;
F. Enseñanza agrícola a los conscriptos bajo bandera;
G. Enseñanza agrícola a las maestras recibidas en la Escuela pedagógica Sarmiento.

A. VISITA Y CONSEJO A LOS AGRICULTORES EN SUS PROPIEDADES

Es seguramente la manera más eficaz y de mayores beneficios para el agricultor, pues los problemas que a diario se le presentan al hombre de campo, deben ser resueltos sobre el terreno mismo, consultando

la composición de sus suelos, clima, cultivos, prácticas regionales y mil otros factores que intervienen en la producción agrícola y que el agrónomo debe palpar para estar en condiciones de emitir un juicio sobre cualquiera de los innumerables interrogantes que nuestra agricultura nos presenta a cada instante.

No obstante el asombroso progreso a que llegó la provincia de Tucumán, debemos convenir que agrícolamente, si no se retrocedió desde aquella época en que Tucumán era conocida por la variedad, abundancia y calidad de sus frutos, tampoco se notan adelantos sensibles, salvo en una que otra propiedad de hombres trabajadores y progresistas.

Verdad es que el cultivo de la planta, base de la industria madre de la provincia, avanza día a día, se selecciona la semilla, introducen y experimentan nuevas variedades, prodíganse afanosos cuidados a los cultivos, etc., etc., y probablemente es ésta la causa del lamentable descuido en que se encuentran las quintas frutales, cultivos de maíz, cebada, tabaco, trigo, maní, etc.; debiéndose recordar que no ha mucho, los departamentos de Chicligasta y Graneros, producían la casi totalidad de las harinas que se consumían en la provincia. Hoy todo eso ha desaparecido, o tiende a desaparecer, invadido por el gran cultivo, que ha fomentado la prosperidad de la provincia y especialmente de la clase acomodada; pero que presenta el grave inconveniente de que cuando el año es malo, todo el andamiaje económico de Tucumán se derrumba o tiembla, porque no tiene más base que la producción de azúcar; si hubieran otros cultivos, si no se descuidara la ganadería, fruticultura, etc., ese andamiaje tendría un nuevo y vigoroso pilar que evitaría el desmoronamiento de tan graves consecuencias para todos y especialmente para la clase trabajadora.

Hay una justiciera excepción a hacer : la horticultura ha progresado en forma notable, gracias a la feracidad, clima y abrigos naturales de Lules, Manantial, Yerba Buena, Simoca y, sobre todo, a la demanda de productos hortícolas que hacen los mercados de Buenos Aires, Rosario y Córdoba.

Llamado con frecuencia por los agricultores, he recorrido los centros agrícolas más importantes de la provincia, donde he sido recibido con verdadero interés por las poblaciones rurales. Así he visitado, entre otras, las siguientes localidades : La Cocha, San José, San Ignacio, Graneros, Villa Alberdi, Los Sarmientos, Concepción, Arcadia, La Florida, Monteros, Simoca, Acheral, Santa Lucía, Santa Rosa de Leales, Lules, Tafí, Muñecas, Mucomitas, Cejas, Trancas, etc. En cada locali-

dad, he recorrido a pie o a caballo las propiedades agrícolas más importantes, satisfaciendo de la mejor manera que me fué posible la larga serie de preguntas que cada agricultor hacía sobre el estado de sus cultivos, labores culturales, clases de terrenos, enfermedades, etc. Siempre he aprovechado mi estadía entre los hombres del campo para indicarles alguna modificación en sus trabajos, que me era sugerida por el estado o forma de los mismos, y que en otras partes y en igualdad de condiciones, ya se habían introducido con buenos resultados.

Debo advertir que nunca avoqué los temas del cultivo de la caña o derivados, dejándolos para que sean resueltos por la Estación experimental, que con los mayores elementos de juicio que da el estudio y experimentación diaria, debe ser de mayor provecho para el consultante. Fuera de éste, he abarcado todos y los más variados temas de agricultura general y especial, arboricultura, horticultura, floricultura, algunas industrias, generaralidades de zootecnia, avicultura, etc.

En centros importantes, donde los agricultores se reunían a mi llegada y los temas a tratarse eran de interés para todos, por dedicarse en la región a ciertos y determinados cultivos, he debido evacuar la consulta general en forma de conferencia, al final de la cual ampliaba los casos especiales que cada agricultor me presentaba.

Más provechosa es indiscutiblemente la visita individual al propietario o arrendatario en su casa, donde con toda amplitud y en presencia del objeto, causa de sus dudas, hace su exposición, que el agrónomo resuelve con ejemplos o casos prácticos; y muchas veces tomando las herramientas y practicando la operación deseada. Es así cómo a varios pequeños agricultores les he enseñado cómo deben graduar sus arados para dar mayor o menor profundidad o anchura a sus labores; cómo deben practicar sus ingertos; elegir las semillas para nuevos cultivos, y así muchas pequeñas cosas que marcan un adelanto más en la vida de nuestros campesinos, que son inteligentes de por sí, pero que necesitan un pequeño empuje inicial; un guía de tiempo en tiempo, que sin herir sus tradiciones de trabajo les enseñe otras de llenar los mismos fines con simples modificaciones de su empirismo.

Esta tarea que ha sido siempre grata, no sólo por aquello de que es agradable enseñar lo poco que se sabe, sino también por la forma deferente y gentil con que fuí recibido y agazajado en todas partes.

B. INFORMES Y PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN AGRÍCOLA

Como el señor rector recordará, después de cada una de mis giras por la provincia, le he presentado un informe más o menos detallado poniendo de manifiesto mis observaciones sobre la zona recorrida, sus cultivos, forma en que se efectúan, etc., y dando mi opinión sobre las modificaciones a introducir, en la misma forma que ya lo había aconsejado a los agricultores del lugar.

Esos informes que naturalmente tenían cierta importancia, por cuanto las observaciones apuntadas podían ser aprovechadas por otros cultivadores no visitados por mí, que estuviesen en iguales condiciones, fueron publicados en los diarios de Tucumán y leídos por muchos agricultores, con los cuales, sin conocernos, establecíamos un vínculo, contribuyendo, además, a que éstos me llamaran a sus propiedades o consultaran por cartas o por intermedio de otras personas.

Además de esos informes, cuyo número fué igual al de los lugares visitados por primera vez, he entregado a la Universidad muchos escritos sobre tópicos agrícolas, que me eran sugeridos por las mismas observaciones que recogía en la campaña, sobre plagas, nuevos cultivos, o forma de practicar con mayores ventajas los ya existentes. Al comienzo esos escritos fueron enviados por la Universidad a los diarios; posteriormente, algunos de ellos fueron publicados en hojas volantes y distribuídos entre las poblaciones rurales por intermedio de la misma Universidad, los comisarios de campaña, comisiones de fomento, etc.

Últimamente notamos la necesidad de publicar un calendario agrícola para la provincia de Tucumán; calendario en que no sólo se indica la época que corresponde a cada iniciación de cultivo o labor cultural, sino también la forma de hacer cada operación, ampliándola con ligeras explicaciones para que el agricultor se dé cuenta de por qué se le indica tal o cual operación, en ésta o aquélla forma, dejándole así un margen a su iniciativa propia, en presencia de las condiciones especiales en que tal vez deba actuar.

Este calendario no sólo fué bien recibido en Tucumán, sino que habiendo llegado algunos ejemplares al Ministerio de agricultura de la nación, el jefe de la sección Enseñanza agrícola extensiva, ingeniero Pedro Marotta, se dirigió al subscripto pidiéndole veintiocho ejemplares para ser remitidos a los agrónomos regionales, distribuídos en las provincias, e indicarles la necesidad de que ellos a su vez formulen un calendario para las regiones a su cargo.

Para terminar, debo recordar que en el diario *La Libertad* de Salta, he visto transcriptos algunos de mis trabajos, y que el diario *El Día* de Jujuy, ha reproducido todos los informes y trabajos que bajo mi firma se publicaron en *El Orden* y *La Gaceta* de ésta. Por fin, el señor ministro de Hacienda, Agricultura e Industrias de la provincia de Jujuy, ordenó que todas esas publicaciones sean reproducidas en el boletín oficial y distribuídas en esa forma en toda la provincia.

C. EVACUACIÓN DE CONSULTAS ORALES O ESCRITAS

Este servicio no alcanzó todavía la importancia que hubiera deseado, habiendo sido relativo el número de los que me escribían o buscaban con ese objeto. En cambio, y como dije anteriormente, era durante mis giras, cuando las consultas se sucedían sin interrupción, abarcando los más variados temas.

Muchas veces en las calles, plazas o cafés, eran sitios donde incidentalmente me encontraban los interesados, y con un « Hombre, lo andaba buscando o pensaba pasar por su casa; deseo o me encargan le haga esta consulta... » Como Extensión agrícola, no fué ni puede ser burocrática, siempre atendí con toda deferencia y en cualquier lugar las consultas que se me presentaron, felicitándome de poder ser útil y de que la conversación tomara ese giro.

D. ANÁLISIS DE SEMILLAS

Habiendo comprendido que muchos de los fracasos que observé en mis giras, en cultivos bien efectuados y que no obstante el sembradío no nacía o era en forma muy rala, con las consiguientes pérdidas ocasionadas por una nueva siembra, y más que todo la pérdida de tiempo, siendo en muchos casos ya muy tarde para resembrar, resolvía explicar a todos los agricultores a mi alcance, la necesidad de que antes de entregar la semilla a la tierra y mientras se hacían las labores preparatorias, debían enviarme muestras de las semillas a emplear para analizarlas gratuitamente, indicándoles cuáles eran las mejores.

Sobre este tema escribí un artículo en los diarios de Tucumán, en el que hacía resaltar las diversas causas por las cuales las semillas podían perder su facultad germinativa, así como la importancia que tiene el grado de pureza de las mismas y los inconvenientes que aca-

rreaban las siembras hechas con granos acompañados de otras semillas, de maleza, etc.

Ambos análisis, facultad germinativa y grado de pureza, se hicieron en repetidas ocasiones para los agricultores que me enviaron muestras.

En ciertas localidades hablé a los cultivadores sobre esta importante cuestión, enseñándoles la forma de preparar un germinador casero, en el que ellos mismos podrían analizar sus semillas.

Otra cuestión complementaria de las anteriores, que constituyó mi *leit motiv*, era las condiciones que deben reunir las semillas, es decir, la selección según origen, forma, color, consistencia, etc., cosas que están al alcance y apreciación de todo el mundo.

E. ENSEÑANZA AGRÍCOLA EN LAS ESCUELAS FISCALES

Habiendo notado que ciertas escuelas de los suburbios de la ciudad o vecinas a ellos, disponían de terrenos donde podrían hacerse prácti-

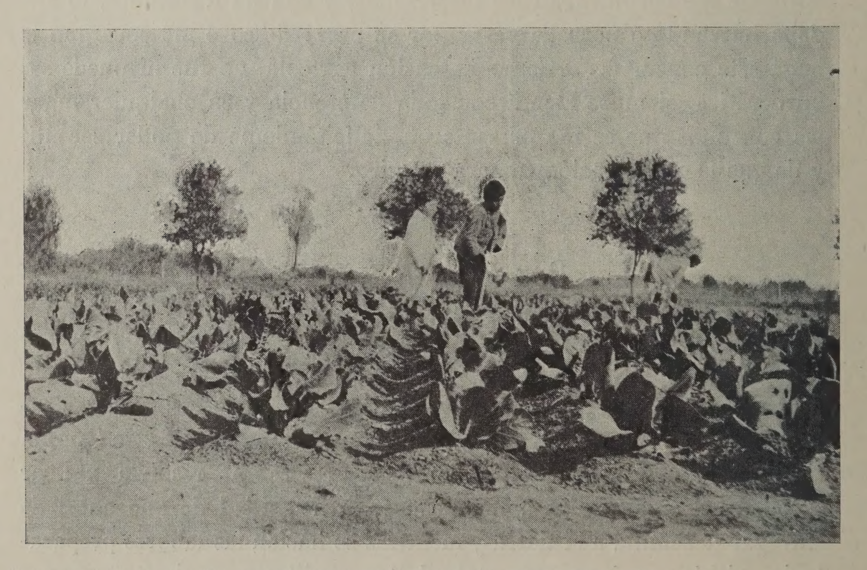


Fig. 1. — Escuela Ingenio Concepción. Cultivo de repollos

cas agrícolas, en reemplazo y en las horas ocupadas por gimnasia, ejercicios físicos, etc., ofrecí desinteresadamente mis servicios al pre-presidente del honorable Consejo de educación, pidiéndole al mismo tiempo pusiera a mi disposición los alumnos y terrenos de la Escuela



Fig. 2. — Escuela Ingenio Concepción. Cosecha de lechugas



Fig. 3. — Escuela Monteagudo. Prácticas agrícolas

Monteagudo de esta ciudad, y de Ingenio Concepción, concurriendo a esta última los niños mayores de la escuela La Banda.

En el mes de mayo se iniciaron estos cursos con las tres escuelas, haciéndose cultivos de cebollas, repollos, lechugas, escarolas, acelgas, porotos, arvejas, garbanzos, etc. Todos esos cultivos, desde la preparación de almácigos, trasplantes, carpidas, aporques, riegos y cosechas, fueron hechas por los alumnos, quienes demostraron en todo momento entusiasmo en el trabajo y verdadero deseo de aprender.



Fig. 4. — Escuela Monteagudo. Cultivo de acelgas

La verdura cosechada era vendida a muy bajo precio entre los vecinos de las mismas escuelas, facilitándose además la venta a la gente pobre, a quienes se vendía atados de acelga, lechuga, cebolla, repollos, a pesos 0,10 y aún por pesos 0,05.

Otra parte era llevada por los mismos niños a sus casas, y, por fin, de la Escuela Monteagudo se remitió varias veces canastos de verdura a un hospicio vecino.

El dinero producido de las ventas, fué depositado en caja de ahorro en el Banco de la Provincia y en poder de la directora de la escuela, para ser distribuído proporcionalmente entre los mismos alumnos.

El honorable Consejo de educación dióse pronto cuenta de los resultados alcanzados en este primer ensayo, nombrándome director de

Enseñanza agrícola en las escuelas fiscales y asignándome una partida de pesos 114, con la cual atiendo mis gastos de movilidad, etc.

F. ENSEÑANZA AGRÍCOLA A LAS MAESTRAS A EGRESAR DE LA ESCUELA SARMIENTO

Comprendiendo que la cátedra de Agricultura que dicto en el 4° año de la Escuela pedagógica Sarmiento, tendría su teoría que ser con-



Fig. 5. — Escuela Sarmiento. Practicando un almácigo al voleo

firmada en la práctica, para que pueda dar los resultados que de ella se espera, esto es, que esas futuras maestras estén en condiciones de poder enseñar prácticamente lo que aprendieron, resolví, a pesar del recargo enorme en mi trabajo, dictar mi cátedra en forma práctica, sobre el terreno, haciendo hacer personalmente a mis alumnas, todas las operaciones culturales, para habilitarlas en la forma más clara para llenar su misión una vez que les toque enseñar iguales cosas a los alumnos de las escuelas de la campaña.

Era indispensable formar un personal idóneo para extender la enseñanza agrícola en el mayor número de escuelas de la campaña y a ese fin he dedicado todos mis esfuerzos en dicha cátedra, habiendo presentado ya al honorable Consejo de educación un plan de ense-



Fig. 6. — Escuela Sarmiento. Siembras en surco



Fig. 7. — Escuela Sarmiento. Trasplante de repollos



Fig. 8. — Escuela Sarmiento. Prácticas agrícolas



Fig. 9. — Escuela Sarmiento. Riego de remolachas



Fig. 10. — Escuela Sarmiento. Cosecha de verduras



Fig 11. — Escuela Sarmiento. Coseсha de aselgas



Fig. 12. — Escuela Sarmiento. Cosechando habas



Fig. 13. — Escuela Sarmiento. Cosecha de rabanitos



Fig. 14. — Escuela Sarmiento. Prácticas de ingertos



Fig. 15. — Escuela Sarmiento. Prácticas de ingertos

ñanza agrícola, con la base de las 27 alumnas, egresadas de maestras de dicha escuela, las cuales, convenientemente colocadas en las escuelas de la provincia y bajo mi dirección e inspección periódica, llevarían la enseñanza a todos aquellos establecimientos situados en centros rurales donde se disponga de terreno y riego. Así daremos, desde el mismo momento de su iniciación, un gran impulso a la horticultura y arboricultura, hoy tan descuidadas, al grado de que en muchas partes no se conocen ni la aplicación de las múltiples verduras que deberían complementar y abaratar la vida de la gente pobre.

En la avenida Benjamín Aráoz, la Universidad me entregó una hectárea de terreno, que previos arreglos, he dedicado a las prácticas agrícolas de las alumnas de 4° año de la Escuela Sarmiento. Allí, previa una media hora de teoría, se hacían tres de práctica, interviniendo las niñas en todos los trabajos que se efectuaron durante el año. No obstante haber comenzado algo tarde, se hicieron todos los cultivos hortícolas de la época, en los cuales, desde la preparación del terreno para los almácigos, hasta las cosechas, tomaron las alumnas una parte muy activa, y compláceme hacer constar la buena voluntad y entusiasmo de cada una, que rivalizaban en el afán de trabajar y de hacer las cosas en la mejor forma posible. De las cosechas que se levantaron sucesivamente, las mismas alumnas preparaban paquetes de verdura que llevaban a sus casas, no con el ánimo de hacer una economía insignificante en el hogar, sino de demostrar a sus padres de lo que son capaces. Las rentas de la verdura cosechada han llegado casi a pesos 200, que están depositados en caja de ahorros del Banco de la Provincia, y con cuya suma haré hacer 27 medallas con el nombre de cada alumna y un emblema e inscripción agrícola, medallas que espero les sirva como un título complementario de sus estudios.

Indiscutiblemente se podría haber sacado una suma mucho mayor, pero los cultivos se sucedían en forma muy paulatina, haciéndose los trasplantes únicamente por medio de las alumnas, las cuales trabajaban en dos secciones, seis horas por semana. No se tuvo en vista la especulación de la huerta, sino la enseñanza práctica y objetiva de cada cultivo. Complementando mi curso de agricultura general y horticultura, di algunas lecciones teóricoprácticas de arboricultura forestal, habiendo las muchachas realizado el trazado y trasplante de una futura quinta; así como se han ejercitado con verdadero éxito en las prácticas del ingerto, prácticas que tuvieron lugar en el vivero de la provincia; además, para finalizar mi curso, intercalé algunas generalidades sobre avicultura. Termino este tópico asegurando que tenemos

ya un plantel de maestras normales agrícolas formadas en Tucumán, que son una garantía de competencia y laboriosidad, las cuales, estoy seguro, darán los frutos que de ellas se esperan en esta importante rama de divulgación y civilización agrícola.

G. ENSEÑANZA AGRÍCOLA EN EL EJÉRCITO

La mejor forma de hacer llegar a todos los confines de la provincia los nuevos métodos de cultura agrícola es, indiscutiblemente, acudir a la vivienda de cada agricultor y enseñarle lo que le convenga saber,

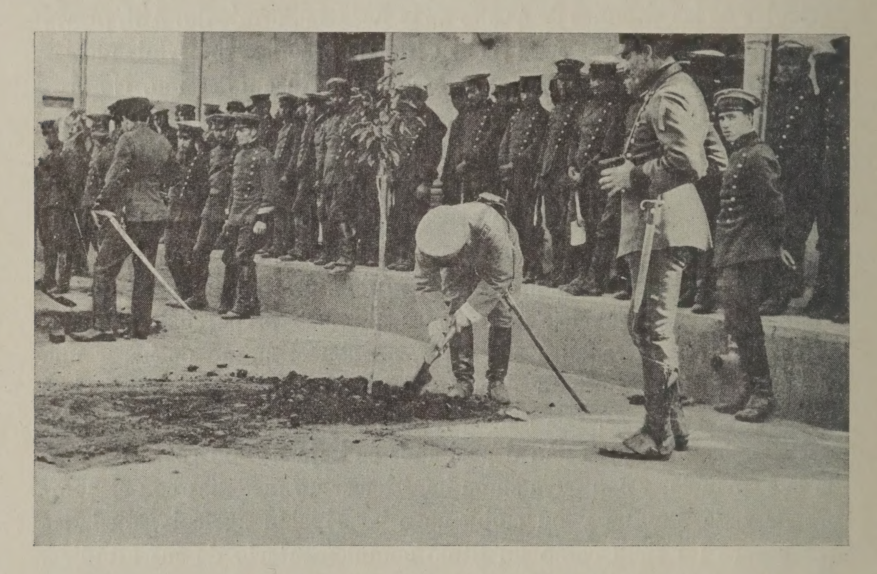


Fig. 16. — Regimiento 19. Trasplante de árboles

y como esto es casi imposible para un solo agrónomo, que tiene muchos otros servicios a su cargo, he aprovechado la concentración de conscriptos en esta capital, a la cual acuden hombres jóvenes, fuertes, y, en su generalidad, agricultores o hijos de propietarios agrícolas.

Gracias a la buena voluntad de los jefes del batallón 19 de infantería, mayores Aranaz e Idoate, convinimos en que un día por semana daría a los conscriptos una clase teóricopráctica de agricultura, a la cual asistiría el batallón por compañías. Habilitamos el terreno necesario y pusimos manos a la obra.

La disciplina militar facilita mucho cualquier trabajo individual o

colectivo; pero el empeño mismo de cada conscripto por aprender o por perfeccionar sus conocimientos, y aunque más no sea, recordar las labores del hogar, contribuyó al éxito, que pone de relieve la nota que transcribo a continuación, del jefe interino mayor Aranaz.

En el cuartel completamos los trabajos, haciendo una plantación sobre la avenida del frente del mismo, de unas tres cuadras de extensión, y arbolando el contorno de todas las cuadras, patios, etc.

Tucumán, 30 de octubre de 1916.

Señor ingeniero agrónomo don Julio Sánchez.
Tucumán.

Tengo el agrado de dirigirme a usted en mi carácter de jefe interino del regimiento número 19 de infantería, para exponer la satisfacción con que la unidad de mi mando ha visto surgir el fruto de su desinteresada dedicación y labor pro-escuela de agricultura.

Reglamentada por la superioridad, esta clase de enseñanza para el personal incorporado a las filas, que debe llevar, una vez cumplidos sus deberes militares, a sus hogares, el firme propósito de engrandecer a la tierra nativa, con el producto siempre fecundo de sus entrañas: toca a usted, señor ingeniero, haber ligado su nombre a este regimiento, con el contingente del año 1895, próximo a ser licenciado.

El que subscribe, cumple con el deber de expresar a usted, en nombre del regimiento, el sincero reconocimiento por tan proficua labor, que hará llegar a conocimiento del superior respectivo.

Quiera aceptar las consideraciones del más profundo respeto.

Francisco Alfonsín Aranaz,
Mayor, jefe interino.

Terminando el presente informe, permítome insistir en la necesidad de intensificar en 1917 todos los servicios que he organizado y dejo diseñados en estas líneas.

Estimo que dada la situación económica porque atraviesa la provincia, se hace urgente una bien orientada propaganda en pro de la intensificación de otros cultivos que no sean la caña de azúcar, cuya zona óptima está bien delimitada por razones de clima y suelo; toda la inmensa superficie que queda fuera de ella, debía ser cultivada con



maíz, alfalfa, trigo, cebada, tabaco, papas, maní, porotos, tomates y muchos otros de fácil salida o que sirvan para asegurar la alimentación de la población rural y centros vecinos. A propósito, debemos recordar los precios fabulosos que se ha pagado este año por el maíz, que ha llegado a valer hasta pesos 1,30 los 10 kilos, el alfalfa hasta pesos 1,50 el fardo, etc.; verdad es que estas alzas han obedecido a causas especiales, tales como la pérdida de las cosechas en otros lugares, prolongada sequía, fríos intensos, guerra europea, etc.; pero no sería difícil que el fenómeno se repitiese por estos u otros motivos. Tal vez sería necesaria la intervención del gobierno de la provincia, para que adquiriese algunas partidas de buenas semillas, aptas para Tucumán, y que las venda a bajos precios o facilite por pequeñas partidas, con la obligación de que el agricultor que las reciba, las experimente en su propiedad, siguiendo las indicaciones que se le hiciera al respecto. Creo que en condiciones normales, las cosechas serían buenas y el agricultor, al constatarlo así, dedique atención a los nuevos cultivos y de esa misma experimentación reserve semillas para ampliarlos en años venideros.

La enseñanza agrícola en las escuelas de la provincia debía intensificarse en la forma que ya hice presente al honorable Consejo de educación, habiendo necesidad de la cooperación de esta institución y de la misma Universidad, cuya acción, como el señor rector lo dijo ya, debe salir de las aulas y abarcar todo el territorio de la provincia.

Los demás servicios : enseñanza agrícola en el ejército, Escuela Sarmiento, publicaciones de divulgación agropecuaria, análisis de semillas, etc., deben seguir tomando de año en año mayor importancia, hasta que cada uno de ellos marchen sobre rieles estables y sean ampliamente aprovechados por todos los agricultores de la provincia.

Saluda al señor rector muy atentamente.

JULIO SÁNCHEZ.